

# إجابة أسئلة الإختبارات السابقة للأحياء إستعدادا للقصير الثاني



الصف: العاشر

الفصل الدراسي: الثاني

2023 — 2024



امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر  
للعام الدراسي 2023 - 2024 م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان ( 6 ) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول : ( أ ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمام الإجابة الصحيحة

1- جسم الإنسان يتكون من :  
☐ خلايا عصبية  
☐ خلايا دم حمراء  
☐ خلايا دم بيضاء  
☐ خلايا دم صفراء

2- حيوان الغزال يتكيف مع بيئته من خلال:  
☐ تغير لون فرائه  
☐ تغير شكله  
☐ تغير حجمه  
☐ تغير سلوكه

3- حيوان الغزال يتكيف مع بيئته من خلال:  
☐ تغير لون فرائه  
☐ تغير شكله  
☐ تغير حجمه  
☐ تغير سلوكه

4- حيوان الغزال يتكيف مع بيئته من خلال:  
☐ تغير لون فرائه  
☐ تغير شكله  
☐ تغير حجمه  
☐ تغير سلوكه

5- حيوان الغزال يتكيف مع بيئته من خلال:  
☐ تغير لون فرائه  
☐ تغير شكله  
☐ تغير حجمه  
☐ تغير سلوكه

6- حيوان الغزال يتكيف مع بيئته من خلال:  
☐ تغير لون فرائه  
☐ تغير شكله  
☐ تغير حجمه  
☐ تغير سلوكه

7- حيوان الغزال يتكيف مع بيئته من خلال:  
☐ تغير لون فرائه  
☐ تغير شكله  
☐ تغير حجمه  
☐ تغير سلوكه

8- حيوان الغزال يتكيف مع بيئته من خلال:  
☐ تغير لون فرائه  
☐ تغير شكله  
☐ تغير حجمه  
☐ تغير سلوكه

9- حيوان الغزال يتكيف مع بيئته من خلال:  
☐ تغير لون فرائه  
☐ تغير شكله  
☐ تغير حجمه  
☐ تغير سلوكه

10- حيوان الغزال يتكيف مع بيئته من خلال:  
☐ تغير لون فرائه  
☐ تغير شكله  
☐ تغير حجمه  
☐ تغير سلوكه

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر  
للعام الدراسي 2023 - 2024 م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان ( 6 ) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول : ( أ ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمام الإجابة الصحيحة

1- جسم الإنسان يتكون من :  
☐ خلايا عصبية  
☐ خلايا دم حمراء  
☐ خلايا دم بيضاء  
☐ خلايا دم صفراء

2- حيوان الغزال يتكيف مع بيئته من خلال:  
☐ تغير لون فرائه  
☐ تغير شكله  
☐ تغير حجمه  
☐ تغير سلوكه

3- حيوان الغزال يتكيف مع بيئته من خلال:  
☐ تغير لون فرائه  
☐ تغير شكله  
☐ تغير حجمه  
☐ تغير سلوكه

4- حيوان الغزال يتكيف مع بيئته من خلال:  
☐ تغير لون فرائه  
☐ تغير شكله  
☐ تغير حجمه  
☐ تغير سلوكه

5- حيوان الغزال يتكيف مع بيئته من خلال:  
☐ تغير لون فرائه  
☐ تغير شكله  
☐ تغير حجمه  
☐ تغير سلوكه

6- حيوان الغزال يتكيف مع بيئته من خلال:  
☐ تغير لون فرائه  
☐ تغير شكله  
☐ تغير حجمه  
☐ تغير سلوكه

7- حيوان الغزال يتكيف مع بيئته من خلال:  
☐ تغير لون فرائه  
☐ تغير شكله  
☐ تغير حجمه  
☐ تغير سلوكه

8- حيوان الغزال يتكيف مع بيئته من خلال:  
☐ تغير لون فرائه  
☐ تغير شكله  
☐ تغير حجمه  
☐ تغير سلوكه

9- حيوان الغزال يتكيف مع بيئته من خلال:  
☐ تغير لون فرائه  
☐ تغير شكله  
☐ تغير حجمه  
☐ تغير سلوكه

10- حيوان الغزال يتكيف مع بيئته من خلال:  
☐ تغير لون فرائه  
☐ تغير شكله  
☐ تغير حجمه  
☐ تغير سلوكه



## الفصل الثاني: مفصليات الأرجل و شوكيات الجلد:

### الدرس الخامس (3 - 2): شوكيات الجلد:

#### الأسئلة الموضوعية:

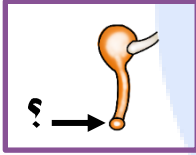
السؤال الأول - أ: ضع علامة (✓) أمام أنسب إجابة صحيحة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

- جميع الخصائص التالية تتميز بها شوكيات الجلد ما عدا: ص 53 فصل 2 - 21 - 22
  - ☐ وجود الأقدام الأنبوبية.
  - ☐ يغيب عنها الترييس.
  - ☐ ليس لها طرف أمامي أو خلفي.
  - ☒ تماثل ثنائي الجانب.
- تتخلص شوكيات الجلد من الفضلات النيتروجينية في صورة: ص 55 دور 2 - م ك: 22 - 23
  - ☐ حمض اليوريك.
  - ☐ حمض البولييك.
  - ☒ أمونيا.

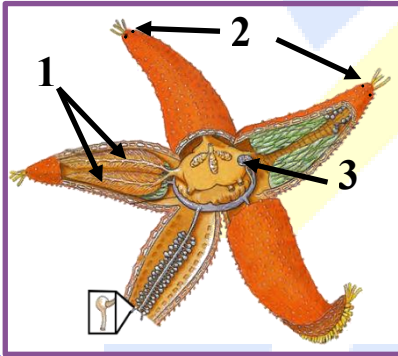
السؤال الأول - ب: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

- برقات نجم البحر ثنائية التماثل. ص 54 فصل 2: 12 - 13 (✓)
- تمتاز شوكيات الجلد بوجود جهاز وعائي مائي. ص 54 فصل 2: 13 - 14 (✓)
- يتم إخراج الفضلات النيتروجينية في شوكيات الجلد في صورة يوريا. ص 55 د 2: م - ك: 16 - 17 (X)

السؤال الثاني - أ: أدرس الأشكال التالية جيّدًا ثم أجب عن المطلوب:



- ش 50 ص 54 الفروانية ف 3: 12 - 13
  - الشكل المقابل يوضح قدم أنبوبية في نجم البحر. و المطلوب:
  - السهم يُشير إلى: مص.



- ش 50 ص 54 الفروانية ف 3: 12 - 13 + د 2: 18 - 19 + د 2: 18 - 19
  - الشكل المقابل يمثل نجم البحر. و المطلوب:
  - أ - أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:
  - السهم رقم 1 يُشير إلى: أو ماهي الأجزاء الداخلية المُشار لها بالرقم 1؟ غدد هضمية.
  - السهم رقم 2 يُشير إلى: بقع عينية.
  - السهم رقم 3 يُشير إلى: المصفاة.

السؤال الثاني - ب: أكتب الإسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

- (القدم الأنبوبية) عبارة عن تركيب يعمل بصورة تشبه إلى حد كبير آلية عمل الممصات. ص 55 فصل 2: 16 - 17

#### الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث - أ: ما المقصود علميا بكل مما يلي:

- حيوانات ثانوية الفم؟ ص 54 الفروانية ف 3: 12 - 13 هي الحيوانات التي تطور فيها ثقب البلاستيولة إلى الشرج.
- الأقدام الأنبوبية في شوكيات الجلد؟ ص 55 فصل 2: 13 - 14 + فصل 2: 14 - 15 تركيب يعمل بصورة تشبه آلية عمل الممصات إذ أن لكل قدم أنبوبية مص في نهايتها.

السؤال الثالث - ب: ما أهمية كل مما يلي:

- الجهاز الوعائي المائي لشوكيات الجلد؟ ص 54 فصل 2: 12 - 13 + الجهاز ف 3: 15 - 16 + د 2: فصل 2: 16 - 17
  - يؤدي العديد من وظائف الجسم الأساسية: 1 - التنفس. 2 - الدوران. 3 - الحركة.
- الأقدام الأنبوبية في زنابق البحر؟ ص 55 فصل 2: 21 - 22 1 - إقتناص الهائمات الطافية. 2 - التنفس. 3 - الحركة. 4 - التغذية. 5 - التغذية.

### السؤال الرابع - أ: قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علميا:

ص 51 و 56 فصل 2 - م - ك: 15 - 16

وجه المقارنة	مفصليات الارجل البرية	شوكيات الجلد
نوع الإخصاب:	داخلي.	خارجي.

ص 54 العاصمة ف 3: 14 - 15 + فصل 2: 18 - 19 + فصل 2 م - ك: 18 - 19

وجه المقارنة	الطور اليرقي لشوكيات الجلد	الطور اليافع لشوكيات الجلد
نوع التماثل:	ثنائي الجانب.	شعاعي.

### السؤال الرابع - ب: علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

1 - تختلف بنية الجسم في شوكيات الجلد اليافعة عن باقي مملكة الحيوانية؟ ص 53 + ص 54 فصل 2: 14 - 15

1 - لأنها ليس لها طرف أمامي أو خلفي.

2 - يغيب عنها الرئيس.

3 - معظمها له أجسام ذات جانبيين فمي ولا فمي.

2 - بالرغم من أن التماثل شعاعي في شوكيات الجلد إلا أنها أقرب للفقاريات؟ ص 54 فصل 2 م - ك: 15 - 16 لأن:

1 - يرقات شوكيات الجلد ثنائية التماثل.

2 - شوكيات الجلد ثانوية الفم.

3 - تستطيع قنافذ البحر كشط الطحالب الموجودة على الصخور؟ ص 55 فصل 2 م - ك: 22 - 23 لوجود تركيبات خماسية الأجزاء وفكية الشكل تكشط بواسطتها الطحالب.

### السؤال الخامس - أ: عدد ما يلي:

1 - وظائف الجهاز الوعائي المائي لدى شوكيات الجلد (دون شرح)؟ ص 54 الفروانية ف 3: 15 - 16 + فصل 2: 16 - 17 + فصل 2: 21 - 22

22 1 - التنفس. 2 - الدوران. 3 - الحركة.

2 - اثنين من الصفات المتطورة في شوكيات الجلد؟ ص 54 فصل 2: 22 - 23 1 - يرقات شوكيات الجلد ثنائية التماثل. 2 - وجود الجهاز الوعائي المائي. 3 - ثانوية الفم. أي تطور فيها ثقب البلاستيولة إلى الشرج. 4 - هيكل داخلي.

3 - ص 54 دور 2 - فصل 2: 22 - 23: أنواع التماثل في شوكيات الجلد؟ أ - يرقات شوكيات الجلد ثنائية التماثل الجانبي.

ب - شوكيات الجلد البالغة شعاعية التماثل.

### السؤال الخامس - ب: إقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيّدا ثم أجب عن المطلوب:

1 - ص 54 م - ك: 21 - 22: "تعتبر شوكيات الجلد في الواقع أقرب للبشر و الفقاريات الأخرى"، و المطلوب:

- ما نوع التماثل في يرقات شوكيات الجلد؟ ثنائية التماثل. أو التماثل ثنائي الجانب.

2 - ص 55 فصل 2: 21 - 22: "تعتبر الإستجابة من أهم الوظائف الحيوية عند شوكيات الجلد"، و المطلوب:

- ماهي وظيفة الخلايا الحسية؟ أ: 1 - تكشف الضوء. 2 - الجاذبية.

ب: 1 - تكشف المواد الكيميائية المفردة من الفرائس.

### السؤال السادس - أ: أدرس الأشكال المعروضة أمامك ثم أجب عن المطلوب:

1 - شب 50 ص 54 الفروانية ف 3: 12 - 13 + الجهراء ف 3: 12 - 13 + العاصمة ف 3: 14 - 15 + فصل 2: 12 - 13 + فصل 2: 22 - 23 + دور 2 - فصل 2: 22 - 23

الشكل المقابل يمثل حيوان لا فقاري، و المطلوب:

أ - ما يتكون الجهاز الوعائي المائي في هذا الحيوان؟

1 - المصفاة. 2 - لقناة الحلقية. 3 - القناة الشعاعية. 4 - القدم الأنبوبية.

ب - يؤدي الجهاز الوعائي المائي في نجم البحر العديد من الوظائف الأساسية مثل:

1 - التنفس. 2 - الحركة. 3 - الدوران.

ج - عدد وظائف الجهاز الوعائي المائي في نجم البحر؟ 1 - التنفس. 2 - الحركة. 3 - الدوران.

د - أكمل: السهم يدل على: قناة شعاعية.

هـ - ماذا يتصل بالمصفاة؟ يتصل بها قناة حلقة عصبية تحيط بالفم.

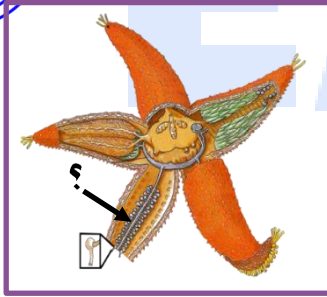
و - ما نوع التماثل في شوكيات الجلد البالغة؟ شعاعية التماثل.

ز - بالرغم من عدم وجود جهاز عصبي متطور في شوكيات الجلد إلا أنها يمكن أن تستجيب للمؤثرات في البيئة المحيطة بها.

- اذكر اثنين من التراكيب العصبية الموجودة في شوكيات الجلد؟ 1 - وجود قناة حلقة عصبية تحيط بالفم.

2 - أعصاب شعاعية توصل الحلقة العصبية بأجزاء الجسم.

3 - خلايا حسية مبعثرة.



## الوحدة الثالثة: الفقاريات والبيئة:

### الفصل الأول: الحبيليات والأسماك والبرمائيات:

#### الدرس السادس (1 - 1): الحبيليات:

##### الأسئلة الموضوعية:

السؤال الأول - أ: ضع علامة (✓) أمام أنسب إجابة صحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

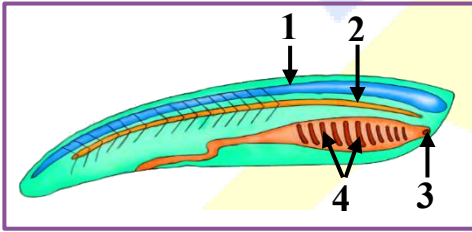
- 1 - من أهم الصفات التي تميز كائن السهيم بأنه: ص 68 فصل 2 - 21 - 22
  - ✓ حيوان حبلي.
  - له عمود فقاري.
  - له زعانف.
  - له قلب حقيقي.
- 2 - يمكن تصنيف حيوان السهيم ضمن مجموعة: ص 68 فصل 2: 13 - 14
  - ✓ الرأس حبيليات.
  - الحبيليات الفقارية.
  - الذيل حبيليات.
  - مئوية الأرجل.
- 3 - تتغذى اليرقة والطور اليافع في الأسدييات بطريقة: ص 68 د 2: م - ك: 15 - 16
  - الانتشار.
  - التطفل.
  - التكافل.
  - ✓ الترشيح.
- 4 - يتكوّن الجهاز الدوري في السهيمات (الرأس حبيليات) من: ص 68 فصل 2: 12 - 13
  - جهاز دوري مفتوح.
  - جهاز دوري مغلق و قلب حقيقي.
  - جهاز دوري مغلق و ليس له قلب حقيقي.
  - ✓ جهاز دوري مغلق و ليس له قلب حقيقي.

السؤال الأول - ب: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

- 1 - (X) تستخدم السهيمات البلعوم للتبادل الغازي. ص 68 فصل 2: 18 - 19
- 2 - (✓) ينمو الهيكل الداخلي للفقاريات بدون الحاجة إلى أن ينسلخ بشكل دوري. على عكس الهيكل الخارجي للمفصليات. ص 70 د 2: م - ك: 16 - 17

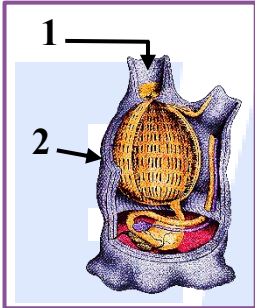
السؤال الثاني - أ: أدرس الأشكال التالية جيّدًا ثم أجب عن المطلوب:

1 - شد 54 ص 67 فصل 2: 16 - 17 + د 2 - فصل 2: 17 - 18 + فصل 2 م - ك: 18 - 19 + م - ك: 21 - 22



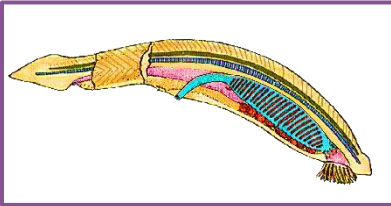
- الشكل يمثل حيوان حبلي. والمطلوب:
- أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:
  - السهم (1) يشير إلى: حبل عصبي أجوف.
  - السهم (2) يشير إلى: حبل ظهري.
  - السهم (3) يشير إلى: فم.
  - السهم (4) يشير إلى: جيوب بلعومية.

2 - شد 56 ص 68 فصل 2: 15 - 16 + فصل 2: 22 - 23



- الشكل المقابل يمثل تركيب جسم حيوان أسيدي. والمطلوب:
- أ - حيث يمثل الطور: اليافع.
  - ب - أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:
  - السهم (1) يشير إلى: ميزاب إلى الفم.
  - السهم (2) يشير إلى: البرنس أو غطاء.

3 - شد 56 ص 69 دور 2 - فصل 2: 22 - 23



- يوضح الشكل المقابل تركيب حيوان لافقاري ينتمي إلى شعبة الحبيليات. والمطلوب:
- يشير السهم رقم (1) إلى: أمعاء.
  - يشير السهم رقم (2) إلى: ذيل.

السؤال الثاني - ب: أكتب الإسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

- 1 - (الحبل الظهري) قضيب دعامي يمتد على طول الجسم أسفل الحبل العصبي لدى أغلب الحبيليات. ص 67 د 2 - فصل 2: 16 - 17
- 2 - (الجيوب البلعومية) تركيبات مزدوجة في منطقة البلعوم لدى بعض الحبيليات. ص 67 فصل 2 م - ك: 15 - 16



### الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث - أ: ما المقصود علميا بكل مما يلي:

- 1 - الحبل الظهرى؟ ص 67 فصل 2 - 21 - 22 عبارة عن قضيب دعامي يمتد على طول الجسم أسفل الحبل العصبي لدى أغلب الحبلات.
- 2 - الفقاريات؟ ص 69 م - ك - 21 - 22 هي حبلات لها تركيب دعامي قوي يسمى العمود الفقري.

السؤال الثالث - ب: ما أهمية كل مما يلي:

- 1 - الهيكل الداخلي للفقاريات؟ ص 70 د 2: م - ك: 16 - 17 يحمي جسم الحيوان ويوفر مكاناً لتثبيت العضلات.
- 2 - العمود الفقري في الفقاريات؟ ص 70 فصل 2: م - ك: 15 - 16 يدعم ويحمي الجسم أو يوفر مكاناً لتثبيت العضلات.

السؤال الرابع - أ: قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علميا:

ص 68 د 2 - فصل 2: 16 - 17 + فصل 2: 21 - 22 + د 2: 18 - 19 + دور 2: م - ك: 22 - 23

وجه المقارنة	الأسديات	السهيئات
1 عضو التنفس:	البلعوم.	الجلد.
2 آلية التغذية:	الترشيح بإستعمال بلعوم ذو شقوق خيشومية.	الترشيح بإستعمال بلعوم طويل ذو شقوق خيشومية طويلة.
3 دور البلعوم:	التبادل الغازي.	التغذية.
4 شعبة الحبلات التي تنتمي إليها:	الذيل حبلات (ذوات الأغشية).	الرأس حبلات.

ص 70 د 2 - فصل 2: 16 - 17

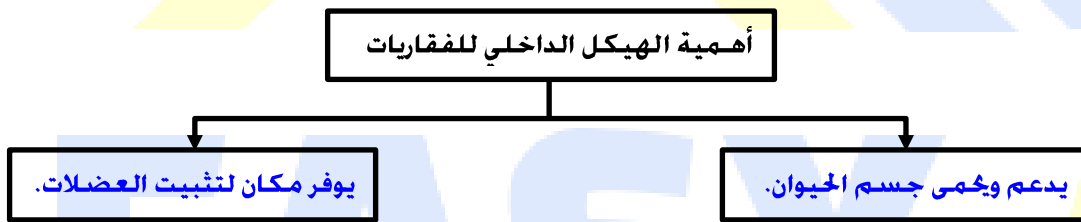
وجه المقارنة	الحشرات	البرمائيات
وجود العمود الفقاري:	لا يوجد.	يوجد.

السؤال الرابع - ب: علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

- 1 - تتحرك السهيئات في الماء مثل الأسماك على الرغم من عدم وجود زعانف لها؟ ص 68 د 2: 18 - 19 بفضل انقباض العضلات المزدوجة و المنتظمة على شكل حرف V على جانبي جسمها.

السؤال الخامس - أ: أكمل خرائط المفاهيم التالية:

1 - ص 70 د 2 - فصل 2: 17 - 18



السؤال الخامس - ب: عدد ما يلي:

- 1 - الخصائص الرئيسية للحبلات؟ ص 66 فصل 2: 12 - 13 + فصل 2: 14 - 15 + فصل 2: 16 - 17 1 - وجود حبل عصبي أجوف ظهري.
- 2 - حبل ظهري. 3 - جيوب بلعومية. 4 - ذيل يمتد خلف الشرج.
- 2 - إثنين فقط من خصائص الحبلات الفقارية؟ ص 69 فصل 2: 13 - 14 1 - لها تركيب دعامي يسمى العمود الفقاري. 2 - لها حبل عصبي أجوف يسمى الحبل الشوكي. 3 - لديها مخ.

السؤال السادس - أ: أجب عن الأسئلة التالية:

- 1 - ما شعب الحبلات اللافقارية؟ ص 67 فصل 2: 17 - 18 1 - الأسديات. 2 - السهيئات.
- 2 - ماذا يحدث للحبل الظهرى في أغلب الفقاريات المتطورة؟ ص 69 دور 2 - فصل 2: 22 - 23 يحل العمود الفقري محل الحبل الظهرى ويصبح مكوناً من قطع مفردة تسمى فقرات تتماسك فيما بينها بشكل مرن.

السؤال السادس - ب: إقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب:

- 1 - "أي حيوان ينتمي إلى شعبة الحبلات يجب أن يتمتع بأربع خصائص رئيسية بشكل دائم أو خلال فترة معينة من حياته؟" ص 66 فصل 2: 18 - 19
- عدد هذه الخصائص؟ 1 - الحبل العصبي الأجوف. 2 - الحبل الظهرى. 3 - الجيوب البلعومية. 4 - الذيل.

2- "لتصنيف أي حيوان على أنه ينتمي إلى شعبة الحبلات يجب أن يتمتع بخصائص رئيسية". ص 66 فصل 2: 22 - 23

- من خلال العبارة السابقة، اذكر اثنين من الخصائص التي تميز الحبلات؟ وجود: 1 - حبل عصبي. 2 - أجوف ظهري. 3 - حبل ظهري. 4 - جيوب بلعومية. 5 - ذيل ممتد خلف الشرج.

3- ص 69 دور 2- فصل 2: 22 - 23: "أكثر من 99% من الحبلات تنتمي إلى تحت شعبة الفقاريات".

- من خلال العبارة السابقة، اذكر ماذا يحدث لتركييب الحبل الشوكي أثناء نمو جنين الحيوان الفقاري؟ تنمو النهاية الأمامية للحبل الشوكي وتنطور لتكون المخ.

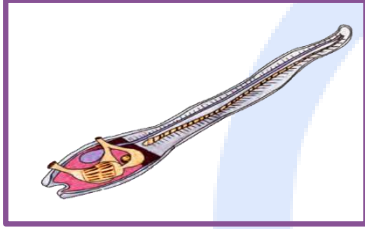
السؤال السابع - أ: -: **تمعن في المفاهيم أو الكلمات العلمية ثم اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب:**

1 - ص 67 فصل 2- م ك: 22 - 23: - الحبل العصبي الأجوف. - العمود الفقري. - الجيوب البلعومية. - الذيل.

- المفهوم المختلف: العمود الفقري.

- السبب: هو من خصائص الحبلات الفقارية والمفاهيم الأخرى من خصائص الحبلات اللافقارية.

السؤال السابع - ب: -: **أدرس الأشكال المعروضة أمامك ثم أجب عن المطلوب:**

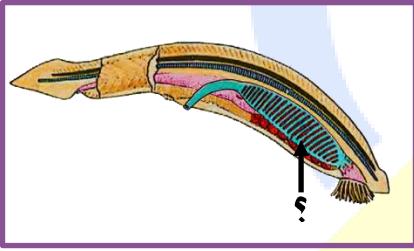


1 - ش 56 ص 68 فصل 2: 14 - 15

إفحص الشكل المقابل ثم أكمل الفراغات:

أ - الشكل المقابل يمثل الطور اليرقي لحيوان: الأسديا.

ب - ماهي وسيلة التغذية في هذه اليرقة؟ الترشيح.



2 - ش 57 ص 69 فصل 2: 13 - 14

إفحص الشكل التالي لحيوان السُهم ثم أكتب وظيفة الجزء المشار إليه

بالسهم على الرسم:

- الوظيفة: للتغذية حيث تلتصق به جزيئات الطعام.

EASY A

## الدرس السابع (1 - 2): الأسماك:

### الأسئلة الموضوعية:

**السؤال الأول - أ: ضع علامة (✓) أمام أنسب إجابة صحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:**

1 - فقاريات مائية تتميز بوجود زعانف مزدوجة وقشور وخياشيم: ص 71 دور 2 م كامل 16 - 17

☐ السهيمات. ☐ الأسديات. ☐ الأسماك. ☐ الضفادع.

2 - من الأسماك التي ليس لها قشور: ص 71 فصل 2 - 15 - 16

☐ القرش. ☐ اللامبري. ☒ سمكة القط. ☐ الجلطي.

3 - لا يوجد قشور في سمكة: ص 71 فصل 2 - 16 - 17

☐ الهامور. ☐ النوبي. ☐ الحمراء. ☒ سمكة القط.

4 - جيوب إصبعية الشكل توجد في الأسماك و تجري فيها عملية هضم إضافية للغذاء: ص 73 د 2 - 18 - 19

☐ الخيوط الخيشومية. ☒ الردوب الأعورية. ☐ الزعانف الذيلية. ☐ الفتحات الخيشومية.

5 - تستطيع الأسماك إدراك التيارات و اهتزازات الفرائس في الماء بواسطة: ..... ص 75 فصل 2 - 14 - 15

☐ الردوب الأعورية. ☒ جهاز الخط الجانبي. ☐ المخيخ. ☐ البصلة الشمية.

6 - المخيخ في الأسماك مسؤول عن: ص 75 ف 2 م كامل 17 - 18

☐ الشم. ☐ البصر. ☒ تنسيق حركات الجسم. ☐ يضبط وظائف الأعضاء الداخلية.

**السؤال الأول - ب: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:**

1 - (✓) تساعد الكليتان أسماك المياه المالحة على استعادة أكبر قدر ممكن من الماء إلى الجسم. ص 75 دور 2 ف 2 - 16 - 17

2 - (X) تعتبر أسماك السلمون من الأسماك البيوضة الولودة. ص 75 دور 2 - فصل 2: 22 - 23

**السؤال الثاني - أ: أدرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب:**



1 - شد 60 ص 72 م كامل 15 - 16

الشكل المقابل يمثل أحد الأسماك العظمية:

- السهم (1) يشير إلى: زعنفة حوضية.

2 - شد 65 ص 74 فصل 2 - 17 - 18

الشكل المقابل يمثل قلب السمكة و المطلوب:

- السهم (1) يُشير إلى: جيب وريدي.

- السهم (2) يُشير إلى: بطين.

3 - شد 66 ص 75 فصل 2 - 18 - 19

الشكل يمثل دماغ السمكة. و المطلوب:

أ - أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

- السهم (1) يُشير إلى: بصلة شمّية.

- السهم (2) يُشير إلى: فص بصري.

**السؤال الثاني - ب: أكتب الإسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:**

1 - (الردوب الأعورية) جيوب إصبعية الشكل توجد لدى كثير من الأسماك تجري فيها عملية هضم إضافية للغذاء. ص 73 فصل 2 - م ك:

23 - 22

2 - (الجيب الوريدي) كيس رقيق الجدار يتجمع فيه الدم من أوردة السمكة قبل أن ينساب إلى الأذين. ص 74 فصل 2: 22 - 23

3 - (جهاز الخط الجانبي) مستقبل حسي في الأسماك تستطيع من خلاله إدراك التيارات والاهتزازات في الماء. ص 75 دور 2 م كامل 15 - 16

4 - (المثانة الهوائية) عضو عضلي يساعد في ضبط عملية الطفو في الأسماك. ص 76 ف 2 م كامل 18 - 19

### الأسئلة المقالية:

**السؤال الثالث - أ: ما المقصود علميا بكل مما يلي:**

1 - الردوب الأعورية في الأسماك؟ ص 73 فصل 2 - 13 - 14 جيوب أصبعية الشكل تفرز إنزيمات تساعد في هضم الغذاء.

**السؤال الثالث - ب: ما أهمية كل مما يلي:**

1 - جهاز الخط الجانبي في الأسماك؟ ص 75 فصل 2 - 13 - 14 + دو 2 - 16 - 17 مستقبل حسي يمكن الأسماك من إدراك التيارات و الإهتزازات في الماء، كما يمكنها من الإحساس بحركة الأسماك الأخرى أو الفرائس.

**السؤال الرابع - أ: قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علميا:**

ص 73 و 75 دور 2 م كامل 16 - 17

وجه المقارنة	الخيائشيم في الأسماك	الكليتان في الأسماك
المواد التي تخرجها وتطردها:	غاز ثاني أكسيد الكربون أو الماء الفقير بالأكسجين.	الفضلات النيتروجينية كالأمونيا.

ص 75 فصل 2 - 13 - 14 + دور 2 ف 2 - 17 - 18

وجه المقارنة	اسماك المياه المالحة	أسماك المياه العذبة
1 دور الكلية في تنظيم كمية الماء بالجسم:	تعيد أكبر قدر ممكن من الماء إلى الجسم بعد طرده الفضلات.	تطرح أو تخرج كمية كبيرة من الماء مع البول المخفف.
2 كمية الماء المخرجة مع البول:	قليلة.	كبيرة.

ص 76 فصل 2 - 16 - 17 + فصل 2 - 17 - 18

وجه المقارنة	الأسماك البيوضة	الأسماك البيوضة الولودة
1 مكان فقس البيض:	خارج جسم الأم.	داخل جسم الأم.
2 مثال:	أسماك السلمون.	أسماك الجوبي.

**السؤال الرابع - ب: علل لما يلي تعليلا علميا سليما:**

1 - قدرة الأسماك الرئوية للعيش في ماء قليل الأكسجين أو مياه ضحلة جداً؟ ص 74 فصل 2 - 12 - 13 لوجود أعضاء متخصصة تعمل كالرئتين حيث تنقل الأكسجين من الهواء عبر الفم ليصل هذه الأعضاء.

2 - قدرة انتقال أسماك السلمون من المياه العذبة إلى المياه المالحة؟ ص 75 فصل 2: 22 - 23 عن طريق ضبط وظيفة كليتيها التي تساعد الكليتان على ضبط كمية الماء في أجسامها.

3 - معظم الأسماك ذات شكل انسيابي؟ أو الأشكال الانسيابية لأجسام معظم الأسماك لها أهمية كبرى؟ ص 76 فصل 2 - 14 - 15 + دور 2 - فصل 2: 22 - 23 لأن الشكل الانسيابي يساعد في خفض الاحتكاك أثناء حركة الأسماك في الماء.

**السؤال الخامس - أ: اختر المفهوم العلمي الذي لا يتناسب مع بقية المفاهيم مع ذكر السبب:**

1 - ص 73 - 74 فصل 2 - 18 - 19: الجيب الوريدي - الردب الأعوري - البصلة الشريانية - الأذن.

- المفهوم المختلف: الردب الأعوري.

- التعليل: لأن الردب الأعوري يفرز إنزيمات لهضم الغذاء لدى الأسماك بينما المفاهيم الثلاثة الأخرى هي من مكونات القلب لدى الأسماك.

2 - ص 73 دور 2 م ك: 22 - 23: الردوب الأعورية - المريء - المعدة - جهاز الخط الجانبي.

- المفهوم المختلف: جهاز الخط الجانبي.

- التعليل: جميع المفاهيم من أجزاء جهاز الهضم عند الأسماك أما جهاز الخط الجانبي له دور في الاستجابة عند الأسماك.

3 - ص 74 - 75 د 2: 18 - 19: الجيب الوريدي - الأذن - البصلة الشريانية - جهاز الخط الجانبي.

- المفهوم المختلف: جهاز الخط الجانبي.

- التعليل: جهاز الخط الجانبي يستخدم للإحساس بالحركة لدى الأسماك. و البقية تمثل أجزاء القلب لدى الأسماك.

**السؤال الخامس - ب: عدد ما يلي:**

1 - أنماط التغذية عند الأسماك؟ ص 73 م كامل 15 - 16 1 - آكلات أعشاب. 2 - آكلات لحوم. 3 - طفيليات. 4 - آكلات بقايا عضوية.

5 - المتغذيات بالترشيح.

2 - أنواع الأسماك وفقاً لطريقة التكاثر؟ ص 76 ف 2 م كامل 18 - 19 1 - بيوضة. 2 - ولودة. 3 - بيوضة ولودة.



### السؤال السادس - أ: أجب عن الأسئلة التالية:

1 - "معظم الأسماك أذان داخل رؤوسها لكنها لا تسمع"

- فسر كيف تستطيع الأسماك إدراك التيارات والاهتزازات في الماء؟ عن طريق مستقبل حسي يسمى جهاز الخط الجانبي وتستخدم الأسماك هذا الجهاز للإحساس بحركة الأسماك الأخرى أو الفرائس التي تسبح بالقرب منها / لبعض الأسماك مثل القراميط والقروش أعضاء حسية متطورة تمكنها من إدراك المستويات المنخفضة للتيار الكهربائي.

### السؤال السادس - ب: إقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب:

1 - ص 76 - فصل 2 - 14 - 15: "تتنوع طرق التكاثر ووضع البيض بدرجة كبيرة في الأسماك المختلفة"

أ - من أمثلة الأسماك البيوضة: السلمون.

ب - من أمثلة الأسماك البيوضة الولودة: الجوبي.

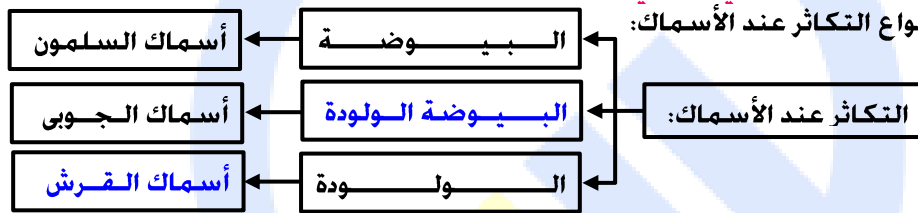
ج - من أمثلة الأسماك الولودة: القرش.

د - فسر لماذا تعود أسماك السلمون البحرية اليافعة أحياناً إلى النهر الذي ولدت فيه؟ لكي تضع البيض.

هـ - ما نوع الإخصاب في أسماك السلمون [داخلي أم خارجي]؟ خارجي.

### السؤال السابع - أ: أكمل المخطط السهمي التالي:

1 - فصل 2 - م ك: 22 - 23: المخطط يوضح أنواع التكاثر عند الأسماك:



### السؤال السابع - ب: أدرس الأشكال المعروضة أمامك ثم أجب عن المطلوب:

1 - ش 65 ص 74 فصل 2 - 15 - 16 + 2 ف 2 - 16 - 17 + فصل 2 - م ك: 22 - 23

الشكل الذي أمامك يمثل جهاز الدوران في السمكة

أو دوران الدم في جسم السمكة. المطلوب:

أ - أذكر إثنين من الأجزاء المكونة للقلب؟

1 - الجيب الوريدي. 2 - البطين. 3 - الأذين.

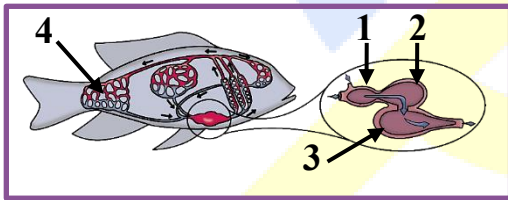
4 - البصلة الشريانية.

ب - ما دور التركيب رقم (1)؟ يتجمع فيه الدم من أوردة السمكة.

ج - ما وظيفة التركيب الذي يشير إليه السهم رقم (2)؟ تدفع الدم باتجاه واحد إلى البطين.

د - ما نوع الدم في التركيب رقم (3)؟ دم غير مؤكسج.

هـ - السهم رقم (4) يشير إلى؟ الدورة الدموية في عضلات الجسم.



EASY A